TYGODNIK
ROLNICZO-TECHNOLOGICZNY,

POŚWIĘCONY SZCZEGÓLNIÉJ

PRAKTYCZNYM POSTĘPOM GOSPODARSTWA WIEJSKIEGO.

Sprawdzaj, a co dobre zatrzymuj.

№ 34. Rok Piętnasty. NOWEJ SERYI ROK 5ty. Dnia 20 Sierpnia 1849 r.

Rolnictwo.

O potrzebie głębszéj orki.

(Art. nadesłany).

O przedmiocie tym od niejakiego czasu już tak wiele pisano, iż zapewne trudno byłoby zdobyć się na co nowego; wszelakoż zbyt płytka i powierzchowna orka wielu, a nawet można powiedzieć po największéj części pól, zwłaszcza w małych dobrach przekonywa nas, iż prawidła od dawna ustalone nie weszły jeszcze w powszechne wykonywanie i że teraz jeszcze słówko zachęcające do głębszego orania podług zasad przyrodzonych i praktycznych, pożyteczne być może.

Jeżeli brózda koło między sześć cali jest głęboką, to rzadko głębokość ta na całéj powierzchni roli bywa jednostajną, ponieważ człowiek przy oraniu zazwyczaj prawą ręką pług nieco podnosi, tak iż brózda nie zupełnie poziomo idzie, lecz z prawego boku prawie o pół cala się jeszcze podwyższa, przez co orna warstwa w przecięciu tylko na $5\frac{1}{2}$ cala rozprutą bywa. Głębokość ta według mego zdania dostateczną jest dla wszelkich roślin zdźbłowych, ponieważ korzonki onych rzadko kiedy głębiéj sięgają i po większéj części tylko na trzy do cztery cale głęboko z boku się rozszerzają. Dla innych roślin np. dla rzepaku, koniczyny, ziemniaków, kapusty, ćwikł i t. d. służyłaby wielce jeszcze głębsza od 8 do 12 cali warstwa orna; w Saksonii zaś owa naturalna głębokość (grubość) warstwy ornéj należy do rzadkości; spodni zaś pokład bywa też rzadko stosownym do zrobienia z korzyścią głębokości sztucznéj na 8 do 12 cali; zresztą zwykłe nasze pługi nie byłyby do tego przydatne i potrzebowanoby nadzwyczaj wielkich do tego sił nawozowych. Ktoby mając mniéj przydatny spodni pokład na swéj roli, chciał takową głębiéj podorywać aniżeli w tém sama przyroda granice wytyka, lub też w tym razie za szybko i bez należytych sił nawozowych i poprawczych miał zamiar głębokość uskutecznić, popełniłby równie tak znaczny błąd jak ów, który mniéj baczny na grubość ornéj warstwy jaką go sama przyroda obdarzyła, z nawyknienia i dla wygody takową zbyt płytko częstokroć zaledwie na trzy cale orze; o czém nas codziennie jeszcze przykła-

dy przekonywają, i co też właściwie przyczyną do skreślenia niniejszych uwag było. Zwyczaj płytkiego orania jest najprawdopodobniéj zabytkiem jeszcze tych czasów, w których ściśle trzymano się czystego trójpolowego gospodarstwa; przyczém niekorzystano z ugorów, oraz siejby zboża ozimego i jarego. Jeszcze zbyt mało rzepaku, koniczyny, ziemniaków i innych roślin okopowych wtedy uprawiano. Skoro ugnojono kawał pola pod kapustę, to trzeba było resztę nawozu troskliwie pod zimę na ugory rozdzielić; musiał on wtedy wystarczyć, gdyż o surogatach nawozowych jeszcze zbyt mało myślano. Przy takich to stosunkach zasługiwały na naganę, już nie samo płytkie oranie, lecz okoliczności rolnicze, które powodem były do tego płytkiego orania.

Teraz zaś, gdy już zrzucono krępujące rolnictwo pęta, lub gdy się przynajmniéj uwolnieniem z takowych zajmujemy, gdy uprawa koniczyny i innych ziół pastewnych nierównie więcéj troskliwości doznaje i ważniejsze miejsce w szeregu roślin uprawianych w polu zająć musi, jeżeli istotne korzyści z dowolnego użycia roli osiągnąć chcemy; potrzebną jest rzeczą, aby pod rośliny pastewne stosowną do ich natury głębokość ornéj warstwy przysposobić, jeżeli się tylko temu własność gruntu nie zbyt sprzeciwia.

Uprawa koniczyny mimo przyjaznych okoliczności gruntu, zawsze będzie niepewną, a przynajmniéj roślina ta nigdy nie dojdzie do swego dokładnego wykształcenia, jeżeli nie znajdzie na sześć cali głębokości; za nadto prawdziwe jest albowiem to prawidło: iż każda roślina w takim tylko stosunku może wykształcić wewnętrzne swe organa, w jakim znajdzie najwłaściwszy punkt do zapuszczenia swych korzonków. Taż sama zasada sprawdza się także i na rzepaku; jednakże ten właściwie większéj jeszcze wymaga głębokości, a wszelkie grunta, które dla swéj zbyt płytkiéj warstwy ornéj dostąpienia tego warunku nie dozwalają, aczkolwiekby nawet dobrze zmieszane i nawiezione były, nie mogą się liczyć do oddziału gruntów rzepakowych. Po zbyt mocnym nawozie udaje się wprawdzie na nich w latach dobrych rzepak, jednakże wciąż jest niepewnym, ponieważ korzonki jego niedostatecznie wykształcone, nie potrafią się oprzeć wpływowi zimy na przemian wilgotnéj i czasami znowu zbyt ostréj.

Przez płytką warstwę orną wciska się łatwo mróz ciągle w spodni pokład; gdy zaś przeciwnie głębsza warstwa orna będąc dziurkowatą i zawierając w sobie powietrze, wpływowi zimna nierównie dłużéj się sprzeciwia. Skoro nastąpi odwilż, przepełni się płytka warstwa orna, równie jak mocno zamarzły pokład, wodą śnieżną, która nie może głęboko wsiąkać, a mocniejszy mróz zamieni w lód ową wodę. Skoro się zaś woda w lód ukrystalizuje, rozszerzy się jeszcze o $\frac{1}{12}$ część swojéj objętości i to z taką siłą, iż nie raz rozrywa rury żelazne, jeżeli takowe są zamknięte i jeżeli będąca w nich woda do rozszerzenia się nie ma dosyć miejsca.

Że się na spodzie warstwy ornéj najwięcéj wody zbierać musi, bardzo naturalną jest rzeczą, ponieważ woda przy wsiąkaniu opiera się na twardym zmarzłym spodnim pokładzie. Nawozem zasilony, zapuścił się korzonek palowy rzepaku na spód warstwy ornéj, aby znaleźć mocne stanowisko, tu zaś będzie on w wodzie i zostanie przy raptownem ukrystalizowaniu się lodu potargany, poczém w czasie tajania, do korzonka zgnilizna się rzuci, która częściowe lub też zupełne zniszczenie rośliny za sobą pociąga. I wtedy mówią: że rzepak przemarł; lecz niewłaściwie, bo rzepak może przy innych okolicznościach znieść mocne zimno, jeżeli tylko takowe 20 stopni nie dochodzi, zimna zaś nad ten stopień niewytrzyma bez pokrywy śnieżnéj. Kto więc pod rzepak głęboko orać nie może, lepiéj uczyni, jeżeli uprawy rzepaku zupełnie zaniecha, aniżeli jakby się miał na zbiór niepewny narażać. Podług mego zdania powstała znaczna liczba tych, którzy coraz więcéj niż wprzódy ganią uprawę rzepaku, w skutek powolnego zepsucia się téj ro-

śliny przez uprawę jéj na gruncie niestosownym; wpływy szkodliwe bowiem prędzéj działają na wszystko co nie posiada normalnego działania żywotnego.

Korzonkom roślin zdźbłowych przetoż nie tak łatwo szkodzi tworzenie się lodu, ponieważ mniéj mają miąższości a więcéj sprężystości, na nowo znowu korzonki zapuszczają, pomimo że ich z miejsca ruszono, i ponieważ siła odradzania się u nich jest nierównie mocniejszą. Właściwie dopiéro pod ich korzonkami lód się tworzy, przez co w najgorszym razie do góry tylko podnoszone bywają, i co też zwykle odmarznięciem nazywamy. Widoczną jest rzeczą, iż zjawisko to częściéj się na rolach z płytką warstwą orną wydarza i szkodliwe za sobą skutki pociągnąć może, jeżeli ich przyjaźna pora nie wstrzyma.

Głębsza warstwa orna stosownie do swéj głębokości więcéj w siebie wciąga wody, nie stając się przytém tak miękką jak ciasto, i dłużéj też ową wodę w sobie zatrzymuje, aniżeli płytka warstwa orna. Jeżeli spodni pokład wodę przepuszcza, to też głębsza warstwa orna w czasie posuszy dłużéj wilgoć przechowa, zwłaszcza iż więcéj wody w siebie wciągnęła wprzódy nim takowa na spód ściekła; podczas gdy woda śnieżna i deszczowa prędzéj płytką warstwę przecieka i w głąb uchodzi. Skoro spodni pokład jest ścisły i nieprzepuszczający, to też płytka warstwa orna błotnieje i dłuższego czasu do wyschnięcia pod uprawę potrzebuje, ponieważ wszystka z niéj woda li tylko przez parę się ulotnia, zabierając zwykle z okolicy cieplik potrzebny do ulotnienia swego; a przy zamianie w parę rozwija się zimno, szkodliwie na roślinność działające. Grunt znajdujący się w podobnym przypadku nazywamy zimnym; można go poprawić i ograć zawsze przez głębszą orkę, zwłaszcza jeżeli się przytém mocnego nawozu używa. Woda jeżeli ma większą ilość pulchnych i przyciągających cząstek ziemnych do połączenia z sobą, mniéj podlega ulotnieniu się i przeto też mniéj zimna rozwija.

Płytko orana warstwa w czasie posuszy po ulotnieniu się wody prędko wysycha, co tym szkodliwszém się staje, im bardziéj błotnistą była powierzchnia; tworzy się wtedy skorupa; ta przeszkadza wpływom atmosfery i zatyka przetoż najpożywniejsze źródło roślin. W ogóle już sama głęboka warstwa orna z atmosfery więcéj części lotnych (gazów) żywiących rośliny przyciąga, ponieważ dziurkowatość tutaj większą przestrzeń zajmuje. Przez to też uskuteczania ona silniejsze wspólne działanie między gruntem a atmosferą, i właśnie to działanie wspólne najbardziéj przyczynia się do urodzaju obfitego roślin.

(*Dokończenie w nast. nrze*).

Narzędzia rolnicze.

O siewnikach a w szczególności o siewniku polskim.

(Art. nadesłany).

Od dawnych już bardzo czasów agronomowie technicy, czyniąc spostrzeżenia nad niedogodnością i niewłaściwością narzędzi rolniczych, pracowali i pracują ciągle nad ulepszeniem ich, zmianą systemu, kształtów i nadaniem lekkości. Wszystkie te ich działania zmierzają do ulżenia ludziom pracy w rolnictwie i zaprowadzenia oszczędności w wydatkach, sile i czasie, tyle znaczących dla gospodarza. Tym więc sposobem przeznaczeniem machin przy pewnikach z wyrachowania korzyści od kapitałów nakładowych, jest: zmniejszyć kapitał obrotowy, czyli, co na jedno wynosi, skutkiem ulepszenia narzędzi i za-

prowadzeniem pomocniczych machin, powiększyć dochody a zmniejszyć wydatki, przez prędsze i zyskowniejsze w zakreślonym czasie otrzymanie rezultatów, i doskonalsze pracy wykonanie. Dążność ta, przez upowszechnienie rozmaitych machin, już pod wielu względami pomyślny osiągnęła skutek; w postępowem zaś zamiłowaniu rolnictwa, jako głównego źródła bogactwa krajowego, coraz nowych spodziewać się każe odkryć, wynalazków i poprawek na polu doświadczenia przedstawionych; a nowe pomysły praktycznie do miejscowych potrzeb zastosowane, pod krytykę agronomów, techników oddane zostaną. Tym sposobem wejdą w użycie, a dalekie od komplikacyi mechanicznéj, prostotą swoją łatwo przekonają przesądnych, dawnemi zwyczajami przasiąkłych gospodarzy, i przymuszą do zaprowadzenia ich w każdém gospodarstwie rolnem. Do liczby machin, pod temi warunkami zbudowanych, należy nowego pomysłu *Siewnik polski*, który sam niewątpliwie przekona o swych korzyściach i użyteczności każdego z właścicieli ziemskich lub dzierżawców.

Zanim jednak przystąpię do szczegółowego opisu siewnika polskiego, nadmienię tu kilka słów o warunkach dobrego zasiewu, o nadużyciach i niedokładnościach, jakie mają zwykle miejsce przy dotychczasowym obsiewie rzutem ręki dokonywanym.

Do waranków dobrego siewu rzutnego liczy się:

a) jaknajrówniejsze rozrzucenie ilości zboża na danéj przestrzeni ziemi, stosownie do potrzeby, gatunku ziemi i wyrachowania właściciela:

b) zabezpieczenie właściciela od nadużyć przy zasiewie doznawanych;

c) oszczędzenie rąk i czasu.

Dotychczas używany sposób siewu rzutem dokonywany, zależąc od dobréj siewacza chęci jego gorliwości i zręczności, nie może z pewnością odpowiedzieć wymaganiom powyżéj wyrażonym; trudno bowiem dojrzeć, ażeby czasem nie opuścił, jak się częstokroć zdarza, kawałka ziemi i żeby rozrzucił ziarno w ilości stosownéj do gatunku roli i doświadczenia właściciela.

Przy większych obszarach ziemi, większa liczba ludzi do siewu użyta, tém więcéj o nierówności zasiewu przekonywa, bo co ręka, to inny siew, a nadto wszelki dozór najpoczciwszego ekonoma, nie mogąc jednostajności siewu zapewnić, tém mniéj zapobiedz potrafi kradzieży, najczęściéj na rachunek zasiewu czynionéj, a po skończeniu siewu zkontrollować się niedającéj.

Już się wyżéj powiedziało, że oddawna zagraniczni agronomowie technicy, mianowicie Francuzi i Anglicy, pracując nad ulepszeniem narzędzi, poznali niedokładność siewu ręcznego, i przekonali się o popełnianych nadużyciach; dla tego padli na pomysł wynalezienia rozmaitych machin siewnych, zastępujących dokładnie siew ręczny.

Chcąc zasiew połączyć z przykryciem ziarna i poddaniem sztucznych nawozów, utworzyli machiny z łyżeczkami do odmiany, dla powiększenia lub zmniejszenia siewu, dodali rurki dla przepuszczenia ziarna w raz z nawozem w ziemię, i przykrywania jak jednego tak drugiego z wszelką dokładnością. Machiny rzeczone zastosowali zupełnie do miejscowości i potrzeby; ziarno jak i nawóz podrzucony, dowolnie głęboko przykrytemi być mogą, nic więc do życzenia nie pozostaje, a zasiew do najwyższéj doskonałości doprowadzonym został. Siewniki te za pomocą ludzi i dwóch koni obsiewają 6 morgów dziennie. Uregulowane są na 16 garncy pszenicy na morg.

Siewnik ten jest bardzo dobry, dla swéj jednak komplikacyi, wymaga koniecznie płaskiéj, równéj i pulchnéj uprawy gruntu, tudzież uprzątnienia kamieni, dołów lub innych przeszkód, sprawujących, że ziarno nie wszędzie przykrytem bywa, a maszynerya do pokrywania często się psuje. Doświadczenie przekonało, że do zagonowéj uprawy zupełnie są niezdatne, i z téj to przyczyny siewniki podobne w gospodarstwach naszych nie bardzo wchodziły w użycie.

Spostrzeżenia praktyczne przez niektórych obywateli naszych poczynione, zmusiły mnie do wyszukania innego siewnika, i w tym celu sprowadzony został siewnik *Albana*, któren w fabryce mojéj wyrabiany, przez wielu obywateli jest chwalony. Zastępuje on tylko siew ręczny. Przez obrót walca wyrzuca ziarno nie przykrywając go wcale, przesuwanie koszyków blaszanych stanowi ilość wysiewu, które także opatrzone są szczoteczkami, żeby ziarno przecinanem nie było. Na regularném ustawieniu tych szczotek, jako też na szczelném przystawaniu koszyków do walców bardzo wiele zależy, i gdy to dopilnowaném i utrzymanem starannie nie będzie, siewnik zupełnie nie odpowie swemu przeznaczeniu. Trzeba koniecznie, aby człowiek pracujący tą machiną uznał jéj korzyści i żeby w początku każdą, choć małą niedokładność usunął i niezaniedbywał, inaczéj machina zepsuje się, a na wsi nie tak łatwo sporządzoną być może.

Prócz tego sprowadzonym został siewnik *Dombasla*, doskonały bezwątpienia, podobny jednak do angielskiego i takież niedogodności posiadający. Jest on jednak bardzo dobry do siewu buraków i rzepaku. Siewniki powyższe, wyjąwszy Albana, tę mają niedogodność, że tylko jeden gatunek zboża siać niemi można, za każdą zmianą ziarna, łyżeczki odmieniać potrzeba, ztąd trudność, koszt i zbyt mozolna dla pracującego nauka.

Te i tym podobne uwagi, które szanowni obywatele zaszczycający mnie swem zaufaniem, poczynić raczyli, wymieniając korzyści, które już z siewnikiem Albana otrzymali, zachęciły mnie pracowania nad polepszeniem go, jako też usunięcia wszelkich części łatwemu zepsuciu ulegających. Po długiem próbowaniu różnych metod do dziś dnia używanych, ułożyłem zupełnie nowy system siewnika, który dla nowego pomysłu, do roli naszéj zastosowanego, *siewnikiem polskim* nazwałem. Mechanizm jego jest tak prosty, tak mocny i tak ułożony, że cały walec będąc widoczny, obracając się tylko na dwóch panewkach, nie przedstawia nic do zepsucia ani do regulowania. Siewnik raz w fabryce urządzony i ustawiony, nie potrzebuje żadnych poprawek na wsi; szczotek, koszyków, zasuwek nie ma, jest tylko jeden walec, na którym kółka grube, mocne, w których wydrążenia nakształt panewek przy broni palnéj, dowolnie ruchome powiększają siew lub zmniejszają; tym sposobem stanowią ilość wysiewu dowolną, zastosowaną do wszystkich gatunków zboża bez wyjątku. Zapchanie się, naprzykład owsa lub jęczmienia, jest niepodobném. Ponieważ zaś kółka przesuwalne z wydrążeniami wyrobione są z grubego żelaza, zużycie więc tychże i w kilkanaście lat nie nastąpi; jedynemu zepsuciu podlegać mogą panewki i dwa tryby, które przez smarowanie ochrania się od zużycia. Szerokość siewnika wynosi pół pręta. Jeden koń chodzi w nim dostatecznie, i za pomocą jednego człowieka, 15 do 20 morgów dziennie obsiać można. Tablica opatrzona numerami i skazówką, reguluje powiększenie lub zmniejszenie ilości wysiewu, za posunięciem wskazówki na numer, odpowiadający żądanéj ilości zboża. Tabella oddzielna z instrukcyą, przepisująca sposób postępowania z siewnikiem, wskazuje zarazem na który numer wskazówkę postawić należy, aby żądaną ilość ziarna na morg wysiać. Każdemu odbierającemu udziela się podobna instrunkcya, objaśniająca zarazem użycie siewnika, sposób orachowania i poradzenia sobie w każdym razie.

Cały mechanizm umieszczony w wyżłobieniu, nakrywa się deską, która podczas pogody podniesiona, odkrywa zupełnie maszynerye, tak że robotnik idąc za siewnikiem, widzić może całą czynność machiny i z łatwością każdą niedogodność usunąć. Po lewéj stronie siewnika urządzone jest stawidło, którem robotnik może zatrzymać siew, lub wprowadzić w bieg, chociaż koń postępować będzie. Potrzebnem to jest przy wyjeżdżaniu w pole, przy zakręcaniu lub innym jakim przypadku. Przy tablicy i skazówce jest urządzony zamek, który służy do tego, żeby na

ilość potrzebną wysiewu nastawiona skazówka, przez przypadek lub złość siejącego na większą lub mniejszą liczbę posuniętą nie były. Zasuwy przy otworach, z których zboże wysypuje się, służą do wypuszczenia jednakowéj ilości zboża: dla tego wysokość ustawienia tychże powinna być zawsze jednakowa. Użyteczność tego siewnika w praktyce już przez kilku znakomitych obywateli stwierdzoną była, o czém w tych dniach miałem sobie doniesionem. Zważając, że machina ta prawdziwy użytek naszemu rolnictwu przyniesie, prosiłem o patent na nią, nie dla tego, ażeby zabronić fabrykantom machin wyrabiania podobnych, ale żeby zabronić fabrykowania ich takim ludziom, którzy nie znając dokładnie roboty i machiny, zbudowawszy je na wsi, narażą tylko obywatela na koszta, a siewnika dobréj reputacyi pozbawią. Od dobrego bowiem wykończenia machiny i jéj części składowych dokładność siewu zależy.

Cena siewnika polskiego rs. 75.

Siewnik do buraków.

Przy rozwijających się coraz bardziéj w kraju naszym fabrykach cukrowych, uprawa buraków stała się bardzo znaczną gałęzią przemysłu gospodarstwa rolniczego. Istotnie bowiem uprawa buraków nie tylko jest dla samych przedsiębierców fabryk korzystną, ale i dla właścicieli gruntów wielki coroczny dochód przynosi, a w następstwie liczne korzyści z doprawionéj głęboko ziemi w późniejszych zbiorach przedstawia. Plantator przy właściwie uprawnéj ziemi może otrzymać od 100 do 150 korcy z morgi, żeby więc tylko po 3 złote korzec buraków przedawał, uczyni to 300 do 450 złt. z jednéj morgi dochodu. Idzie tu tylko o to, żeby robotę koło buraków, która jest dosyć kosztowną, uczynić tańszą, stosowniejszą i mniéj rąk ludzkich wymagającą. Już po części machiny rolnicze do uprawy buraków zastosowane, o wiele ułatwiły tę robotę, i wyjąwszy same tylko wyrywanie flanc słabszych i zbytecznych, wszystko zresztą machinami da się zastąpić. Do głębokiéj uprawy roli i spuchnienia ziemi, co jest głównym warunkiem dobréj plantacyi, mamy pługi Dombasla, które z godną uwagi doskonałością podrzynają skiby głębsze i płytsze, szersze lub węższe, kruszą takowe, dokładnie przewracają i składają; mamy do radlenia i spulchnienia skaryfikatory, ekstyrpatory, walce do rozbijania brył, równania gruntów, markiery do znaczenia, siewniki do siewu, pielniki i szczotki do pielenia. Ze wszystkich jednak narzędzi, mówiąc o siewnikach, najwięcéj na uwagę zasługuje siewnik, zastępujący z wielką regularnością znaczną ilość rąk ludzkich. Ze wszystkich siewników, do dziś dnia w praktyce będących, siewnik Dombasla jest najdogodniejszy i najmocniejszy. Urządzony on jest w ten sposób, że nasienie dowolnie głęboko w ziemię wrzucone być może, i odrazu przykrytem zostanie. Siewnik ten wyrzuca ziarno w prostéj linii jak pod sznur, szerokość rzędów według życzenia dowolna. Rowkowanie i przykrywanie odbywa się za pomocą nóżek, dyrygowanych przez człowieka za siewnikiem postępującego, od którego wiele dobroć siewu zależy. Potrzeba koniecznie, żeby pracujący obeznał się dobrze z całą manipulacyą siewnika, inaczéj siew należycie uskutecznionym nie będzie. Chcąc to narzędzie cokolwiek do potrzeby naszego kraju uprościć, urządziłem rowkowanie i zakrywanie w inny sposób. Haki wiszą na klawiszach opatrzonych ciężarkami, ziarno przez kommunikacyę, złożoną z rurek blaszanych, wpada tuż za rurką, walec zaś mały umocowany za temiż, przykrywa z łatwością ziarno. Tym sposobem człowiek postępujący za maszyną nie reguluje téjże, a siewnik całą funkcyę sam odbywa. Klawisze układając się do powierzchni ziemi, tak dobrze czynność swoją wykonywają, że chociażby powierzchnia nierówną była, zawsze rowek jednakowéj głębokości będzie. Łyżeczek wyrzucających ziarno jest 4. Kommunikacya do poruszania tych łyżek jest tak urządzona, że wy-

jąwszy z nich 3, pozostawiona jedna łyżeczka wyrzucić może z dokładnością co 8, 10, 12 cali, po 3, 4 ziarnka; zastępuje więc i tym sposobem najdokładniejszy siew ręką wykonywany. Siewnik sieje na raz rzędów 3, które dowolnie od 18 do 27 cali szerokie być mogą. Siewnikiem podobnym można obsiać 10 do 14 morg dziennie.

Cena siewnika konnego rs. 75.

W tym samym zupełnie sposobie, zrobiłem *siewnik ręczny* na jednego człowieka. Posuwa on się na dwóch kółkach, które w ślad po sobie w drodze powrotnéj postępując, stanowią markiery, do oznaczenia szerokości rzędów potrzebnych. Ziarno jest odrazu przykryte i siewnik nie wymaga żadnéj umiejętności siejącego. Podobnym siewnikiem obsiewać można z wielką dokładnością rzepak, i obsiać dziennie za pomocą jednego człowieka od 5 do 6 mórg, jak równie użyć go można do obsiania lasów nasieniem drzewowém.

Cena tego siewnika 25 rub. sr.

W Warszawie dnia 14 lipca 1849 r.

Stanisław Lilpop.

Rozmaitości.

O rachunkowości.

(Dokończenie).

W takich okolicznościach, gdzie nawał pracy obarcza gospodarza tak, że mu nad rachunkami wiele myślić nie da, wprowadzenie do gospodarstwa buchalteryi podwójnej, już samą rozwlekłością metody nie odpowiada celowi. Tu potrzeba rachunkowości ile można najkrótszéj, a przytém bardzo jasnéj i trafnéj, żeby nie tylko obrot pieniędzy, produktów oraz i żywiołów gospodarstwo składających, ale nawet wszystkie czynności związek z niemi mające, dokładnie uporządkowane, odbijały się jak w zwierciadle, widocznie wskazywały prawdziwe położenie gospodarstwa, jego zasoby, oraz użycie tychże. Układ więc takiéj rachunkowości powinien być zupełnie prosty, do interessu i potrzeb miejscowych zastosowany.

Zadanie to wszakże, nie jest łatwem do rozwiązania, i dla tego dotąd taka różność w rachunkowości rolniczéj panuje. Dla tego to, buchalterya podwójna z trudnością daje się wprowadzić, a gospodarze oswojeni więcéj ze swoim trybem praktyczniejszym, nie bez przyczyny taki wstręt mają do nowości mało sobie znanéj, do pojęcia trudnéj.

Z nowszych wzorów, najlepsza rachunkowość *Blocka* systematycznego gospodarza niemieckiego, u nas w Instytucie gospodarstwa wiejskiego i leśnictwa prowadzona, w rubrykach na trzy kolumny obok siebie, to jest: przychód, rozchód i pozostałość podzielonych, ma tę niedogodność, że tygodniowem billansowaniem wszystkiego i coraz nowem przenoszeniem pozostałości na przychód niepotrzebnie pomnaża robotę, nadewszystko zaś przerywa ciąg rachunku, nie dając widzieć całości obrotów od początku roku.

U nas, drukowane wzory rachunkowości *Glużyńskiego* b. rachmistrza Ordynacyi Zamojskich (wydanie w Wilnie $184^6/_7$ dwa Tomy) dla wysokich kosztów druku nie dokończone, użyteczne są tylko dla rachmistrzów; nie rachmistrze zaś, korzystać z nich nie mogą. Przebija się tu odosobniona szkoła, wyłącznością i formułowaniem drobiazgów odznaczająca się, z któréj ogólnego użytku zrobić nie można. *Ciepielowski* w Warszawie w tym samym czasie wydał drukowane dwie książki nowego układu, podług własnego pomysłu, jako to: Dziennik i księgę rachunków, które coraz ulepsza. Regestratura ta, u jednych gospodarzy dobrze przyjmowana, drugich nie zaspokaja. To dowodzi, że jeszcze nie natrafiono,

na wzór najlepszy, wszystkim wymaganiom odpowiadający.

Nie ganiąc cudzéj pracy, zawsze pożytecznéj, i nie chwaląc swojéj, umyśliłem obok tych wzorów postawić jeszcze mój, wprawdzie nie nowy, ale z praktycznych, starych, w sposobie nowym ułożony, przez połączenie buchalteryi pojedynczéj z podwójną, oraz manipulacyi *Tyzenhauza* z systemem *Blöcka*, który to wzór prosty, dla ekonoma zrozumiały, jak są zwykłe *Regestra gospodarskie*, przedstawia tę dogodność, że na jednéj stronicy, obok przychodu zaraz mieści się jego rozchód i rachunek tak jest prowadzony, że każdego rodzaju zboża z osobna, w jednym ciągu cały jego obrot i stan tak w snopie jako też i ziarnie, na rzut oka jest widzialny w każdym czasie, za prostem podsumowaniem rubryk, bez potrzeby billansowania, jak to jest w systemie Blocka. Podobnie wszelkie inne przedmioty są zapisywane, co stanowi razem regestr, kontrollę i rachunek czyli billans ogólowy na prędce żądany.

Wszakże w porządnym systemie, regestr nie może być rachunkiem, a rachunek regestrem. Z tego względu, regestraturę moją podzieliłem na dwie części, to jest; osobno *rejestra*, a podług tych osobno wzory do *rachunków*, przydatne równie dla gospodarstw wielkich jakotéż i małych, dla właścicieli, dzierżawców, officyalistów i rachmistrzów, rozdzielone zaś stosownie do potrzeby i żądania jak następuje: 1. Regestr Folwarku. 2. Prowentu czyli Magazynu, (oba do złączenia razem, lub utrzymywania pojedynczo). 3. Gorzelni. 4. Browaru. 5. Księga Kassy. W pierwszym z tych, dodane są różne wyrachowania, potrzebne do prowadzenia porządnego gospodarstwa, z instrukcyą dla Ekonoma, oraz *spisem narzędzi naczyń* i *sprzętów*. W drugim, porównanie miar i wag krajowych z zagranicznemi, o ile to gospodarzy dotyczy, również z instrukcyą dla pisarza. Ścisłe utrzymywanie i częste przeglądanie tych regestrów, porównywaniem przychodów z rozchodami, mniéj obeznanych nauczy rachunku, otworzy im oczy do gruntownego poznawania stanu gospodarstwa, i okaże co do stopniowego polepszania jego brakuje. Tylko z rachunkiem w ręku, można dochody pomnażać, a majątek od strat zabezpieczyć. Taki przewodnik najwierniéj do celu prowadzi, zawczasu o zgubie ostrzega, w niczém nie zawodzi.

Wzory moje oddawna gotowe, dla braku funduszu na koszta druku dotąd nie wydane, czekają pomocnéj ręki, ażeby przeszły do publicznego użytku. *B. Alexandrowicz.* (*Kor. hand. i przem.*).

Sposób przygotowania paszy z liści drzewnych.

Gdy czas jest suchy, liście obierają się z drzew wprzód nim zżółkną, poczém przenoszą się do piwnic, tną się siekaczem i zstosowną ilością soli i popiołu mieszają; tak przyrządzone kładą się w beczki. Skoro podeschły, dolewa się do beczek od czasu do czasu po trochu wody, a gdy są pełne, przyciskają ich powierzchnie kamieniami. W zimie dają je bydłu, same lub z sieczką za pokarm, które je z wielkim smakiem zjada.

Jeszcze wzmianka o gipsowaniu.

Gipsowanie w porze zimowéj objawiło w kraju badeńskim przy większych doświadczeniach nader pomyślne wypadki. Pokazało się przytém: że gipsowanie wprawdzie nie na śnieg, ale w późnéj jesieni, było tam dobrze wiadome i często w używaniu; mianowicie gipsują bardzo wiele pól młodéj koniczyny w końcu lata, a jednoroczną w listopadzie.

Redaktor N. Kurowski.—Główny Kantor przy ulicy Podwal Nr. 519.
W Drukarni J. Kaczanowskiego.—W Warszawie 8 (20 sierpnia) 1849 r.—Wolno drukować.—Starszy Cenzor, **L. Tripplin.**